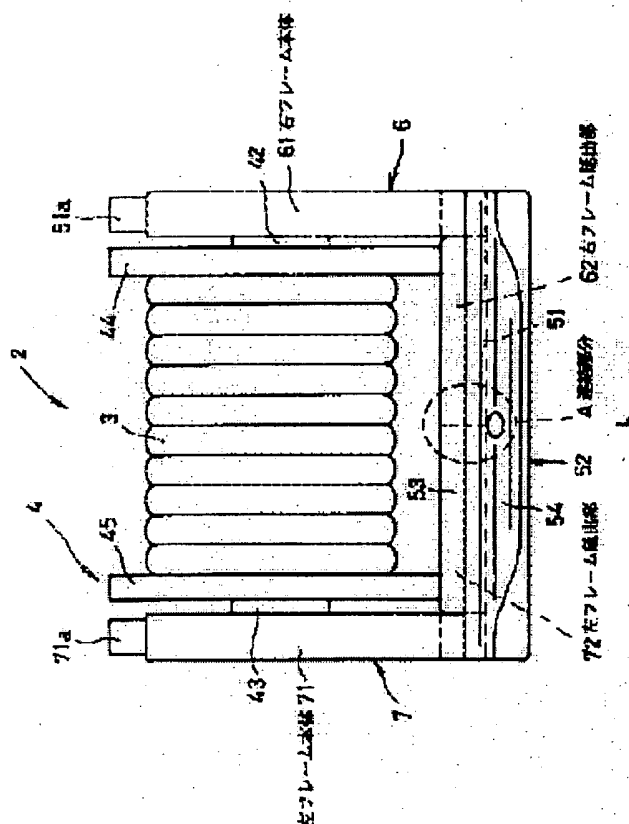


HOSE REEL

Patent number: JP2001206638
Publication date: 2001-07-31
Inventor: SHIN YUKINORI
Applicant: IRIS OHYAMA INC
Classification:
 - international: B65H75/40; B65H75/38
 - european: B65H75/44H
Application number: JP20000022055 20000131
Priority number(s): JP20000022055 20000131

Abstract of JP2001206638

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a hose reel capable of increasing the strength at transportation. **SOLUTION:** A hose reel body 2 is provided with a pair of a right frame 6 and a left frame 7 rotatably supporting both end sections 42, 43 of a drum 4 wound with a sprinkler hose 3. The frames 6, 7 comprise frame bodies 61, 71 erected along both ends of the drum 4 and a pair of frame extension sections 62, 62, 72, 72 extending toward the opposite frames 6, 7 from the lower sections of the frame bodies 61, 71. Handholds are fitted to the upper end sections 61a, 71a of the frame bodies 61, 71. The right frame extension sections 62, 62 and the left frame extension sections 72, 72 are connected to connect both frames 6, 7 and form the bottom sections 51, 51 of a support member 5. Leg sections 52 are fitted to the bottom sections 51, 51 to cover the bottom sections 51, 51 of the support member 5 including the upper section of a connection portion A in use.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-206638

(P2001-206638A)

(43) 公開日 平成13年7月31日 (2001.7.31)

(51) Int.Cl.⁷

B 6 5 H 75/40

75/38

識別記号

F I

B 6 5 H 75/40

75/38

データベース*(参考)

C 3 F 0 6 8

K

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2000-22055(P2000-22055)

(22) 出願日 平成12年1月31日 (2000.1.31)

(71) 出願人 391001457

アイリスオーヤマ株式会社

宮城県仙台市青葉区五橋二丁目12番1号

(72) 発明者 慎 征範

宮城県角田市小坂字上瓜1番地 アイリス

オーヤマ株式会社角田工場内

(74) 代理人 100088100

弁理士 三好 千明

Fターム(参考) 3F068 AA06 BA05 DA05 EA02 HA03

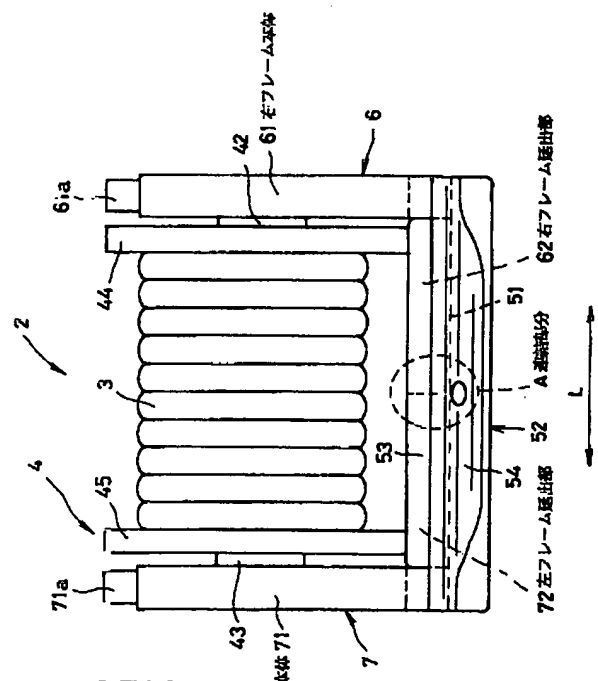
HB02 JA10

(54) 【発明の名称】 ホースリール

(57) 【要約】

【課題】 輸送時の強度を高めることができるホースリールを提供する。

【解決手段】 ホースリール本体2は、散水ホース3が巻かれたドラム4の両端部42、43を回転自在に支持する一対の右フレーム6と左フレーム7とを備えている。各フレーム6、7は、ドラム4の両端に沿って起立するフレーム本体61、71と、各フレーム本体61、71下部から対向するフレームに向けて延出する一対のフレーム延出部62、62、72、72とからなる。両フレーム本体61、71は、その上端部61a、71aに取っ手が取り付けられるようになっている。右フレーム延出部62、62と左フレーム延出部72、72は接合して両フレーム6、7を連結しているとともに、支持部材5の底部51、51を構成している。前記各底部51には脚部52が取り付けられており、使用時には、連結部分Aの上部も含めて支持部材5の底部51を覆うようになっている。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】 散水ホースを巻き取るドラムと、このドラムの両端部を回転自在に支持した一対のフレームと、両フレームに取り付けられる取っ手とを備え、前記フレームが、前記ドラムの両端に沿って起立するフレーム本体と、このフレーム本体下部より対向するフレームに向けて延出する延出部とから構成されるときともに、両延出部を接合して前記両フレームを連結したことを特徴とするホースリール。

【請求項2】 散水ホースを巻き取るドラムと、このドラムの両端部を回転自在に支持した一対のフレームと、両フレームに取り付けられる取っ手とを備え、前記フレームが、前記ドラムの両端に沿って起立するフレーム本体と、このフレーム本体下部より対向するフレームに向けて延出する延出部とから構成されるときともに、両延出部を接合して前記両フレームを連結し、少なくとも両延出部の連結部分の上部を覆う脚部を前記フレームに設けたことを特徴とするホースリール。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ホースリールに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、一般家庭において植木の散水や洗車を行う際にはホースリールが使用されている。ホースリールには、散水ホースを巻き取るドラムと、このドラムの両端部を回転自在に支持する一対のフレームとを備えたものがある。そして、出荷時には、ドラムとフレームの他に、ドラムを回転させるためのハンドルや、ホースリールを持ち運ぶための取っ手、水道管とホースリールをつなぐ給水ホース等の付属品と一緒に梱包している。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このようなホースリールでは、両フレームが独立した状態で梱包されることから、輸送中にフレームががたついて破損するおそれがある。したがって、輸送時における強度が十分ではなかった。

【0004】本発明は、かかる従来の課題に鑑みてなされたものであり、輸送時の強度を高めることができるホースリールを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するために本発明の請求項1記載のホースリールにおいては、散水ホースを巻き取るドラムと、このドラムの両端部を回転自在に支持した一対のフレームと、両フレームに取り付けられる取っ手とを備え、前記フレームが、前記ドラムの両端に沿って起立するフレーム本体と、このフレー

両フレームを連結したものとしている。

【0006】かかる構成においては、両フレームの上部がドラムの軸を介して固定されるときともに、下部は両フレームの延出部が接合して固定されるため、輸送中における両フレームのがたつきを抑えることができる。

【0007】また、両フレームがドラムを軸支した状態で梱包されることにより、使用者は両フレームにドラムを取り付ける面倒な作業が不要となる。

【0008】また、両フレームの連結部分は両フレームの延出部が接合して構成されることから、連結部分が別体で形成され、その両側で両フレームに接合して両フレームを連結した場合に比べて連結部分における接合箇所が少なくなる。このため、使用時において連結部分に外力がかかる際に接合箇所にかかる外力が少なくなる。

【0009】また、請求項2記載のホースリールにおいては、散水ホースを巻き取るドラムと、このドラムの両端部を回転自在に支持した一対のフレームと、両フレームに取り付けられる取っ手とを備え、前記フレームが、前記ドラムの両端に沿って起立するフレーム本体と、このフレーム本体下部より対向するフレームに向けて延出する延出部とから構成されるときともに、両延出部を接合して前記両フレームを連結し、少なくとも両延出部の連結部分の上部を覆う脚部を前記フレームに設けたものとしている。

【0010】かかる構成においても、両フレームの上部はドラムの軸を介して固定されており、下部は両フレームの延出部が接合して固定されるため、輸送中における両フレームのがたつきを抑えることができる。

【0011】また、両フレームがドラムを軸支した状態で梱包されることにより、使用者は両フレームにドラムを取り付ける面倒な作業が不要となる。

【0012】また、両フレームの連結部分は両フレームの延出部が接合して構成されることから、連結部分が別体で形成され、その両側で両フレームに接合して両フレームを連結した場合に比べて連結部分における接合箇所が少なくなる。このため、使用時において連結部分に外力がかかる際に接合箇所にかかる外力が少なくなる。さらに、連結部分の上部は脚部で覆われることから、連結部分の上部は脚部で保護されて連結部分の上部に直接外力が加わるのを防ぐことができる。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施の形態を図にしたがって説明する。図1は、本発明の一実施の形態を示すホースリール1の分解斜視図であり、図2はホースリール本体2の正面図である。このホースリール1は、ホースリール本体2と、本体2に取り付けられる付属品とから構成されている。

【0014】ホースリール本体2は、散水ホース3が巻

脚部52, 52とから構成されており、全て合成樹脂で形成されている。

【0015】一方、前記付属品は、散水ホース3の一端側に取り付けられたノズルコネクタ31に接続して散水量を調節する散水ノズル11と、支持部材5の右フレーム本体61に接続して散水ホース3に水を供給する給水ホース12と、支持部材5の左フレーム本体71に取り付けてドラム4を回転させるハンドル13と、両フレーム本体61, 71の上端部61a, 71aに取り付けられる取っ手14とから構成されている。

【0016】ドラム4は、図3にも示すように、回転軸である筒状の胴部41と、胴部41の両端部42, 43の一部の周りに設けられた円形の右側壁部44及び左側壁部45とから構成されている。胴部41は、両壁部44, 45ではさまれた巻取り部46に散水ホース3が直接巻き取られるようになっている。

【0017】胴部41の右端部42内の奥には、図4に示すように右端部42に沿って内壁部47が形成されている。内壁部47には、その中央部分に胴部開口部48が形成され、胴部開口部48の周囲部には対向した位置に細長穴49, 49が形成されている。また、図示しないが、胴部41の左端部43内にはハンドル13を取り付けるための取付部材が形成されている。

【0018】また、支持部材5は、図1や図2に示すように、相対向する一对の右フレーム6と左フレーム7とから構成されており、両フレーム6, 7は、ドラム4の両端部である胴部41の両端部42, 43を回転自在に支持している。

【0019】右フレーム6は、図2や図5に示すように、ドラム4の右端に沿って起立する略三角形の右フレーム本体61と、ドラム4の長さ方向Lに沿って右フレーム本体61下部の両角から対向する左フレーム7に向けて延出する一对の右フレーム延出部62, 62とから構成されている。

【0020】右フレーム本体61は、図6にも示すように、中央部分にフレーム開口部63が形成されており、この開口部63には合成樹脂製のカバー64が内嵌して取り付けられている。カバー64は、中央部65が凹んでおり、その中央部分には円形の開口穴66が形成されている。そして、この開口穴66には合成樹脂製の接合部材81が貫通して回転自在に取り付けられている。

【0021】接合部材81は、カバー64の開口穴66を介して内外に延在する中空状の接合部材本体82を中心にして構成されている。接合部材本体82には、カバー64の内側で開口穴66の周りに形成された周壁部67に沿って円形状の中央壁部83が形成されている。

【0022】中央壁部83の径はカバー64の内径より小さく設定されており、これによりカバー64との間に

するカバー64内面には潤滑剤が塗布されており右端部42が回転しやすいようになっている。

【0023】カバー64の中央壁部83の内側には、対向する位置に突起部84, 84が形成されている。突起部84, 84は、ドラム4の右端部42の内壁部47に形成された細長穴49, 49に嵌合しており、これによりドラム4の右端部42が接合部材81を介して右フレーム本体61に支持されている。

【0024】また、接合部材本体82において中央壁部83の外側部85は、カバー64の開口穴66を介して中央部65内に位置しており、図1にも示したように、給水ホース12の一端側に取り付けられた本体側コネクタ12aが接続されるようになっている。また、給水ホース12の他端側には蛇口口金12bを備えた水道側コネクタ12cが取り付けられており、蛇口口金12bを介して水道管の蛇口に接続するようになっている。

【0025】また、接合部材本体82において中央壁部83の内側部86は、ドラム4の右端部42の内壁部47に形成された胴部開口部48を介して巻取り部46内に位置している。この内側部86には、散水ホース3の他端側に取り付けられたドラム側コネクタ32が巻取り部46の開口穴46aを介して接続されている。したがって、ホースリール1の使用時には、水道管からの水が給水ホース12と接合部材81とを介して散水ホース3に供給されるようになっている。

【0026】一方、左フレーム7は、右フレーム6と同様な構造であって、図2や図7に示すように、ドラム4の左端に沿って起立する略三角形の左フレーム本体71と、ドラム4の長さ方向Lに沿って左フレーム本体71下部の両角から対向する右フレーム6に向けて延出する一对の左フレーム延出部72, 72とから構成されている。

【0027】左フレーム本体71には、図6及び図7に示すように開口部73が形成されており、この開口部73の内側の周囲には内壁74が形成されている。この内壁74にはドラム4の左端部43が面接して左フレーム本体71に支持されている。また、内壁74には潤滑剤が塗布されており、ドラム4の左端部43が回転しやすいようになっている。

【0028】そして、図1に示すように、ハンドル13の一端側に設けられたハンドル取付部13aが、左フレーム本体71の開口部73を介して、ドラム4の左端部43内に形成された図示しない取付部材に取り付けられるようになっている。したがって、ホースリール1の使用時には散水ホース3を引き出すことにより、ドラム4が自由に回転して散水ホース3を送り出し、所望の引き出し量が確保される。一方、非使用時には、ハンドル13の他端側に設けられた操作部13bを操作して胴部4

【0029】図8は図2のA部を示す縦断面図である。右フレーム延出部62は筒状であって、その先端部62aが凹状に形成されている。これに対して、左フレーム延出部72も筒状であって、その先端部72aも凹状に形成されている。そして、左フレーム延出部72の先端部72a内に右フレーム延出部62の先端部62aが内嵌し、左フレーム延出部72の先端部72aの内底部72bと右フレーム延出部62の先端部62aの凹部62bとがねじ75でとめられ、さらに接着剤で接着されている。

【0030】このため、右フレーム延出部62、62及び左フレーム延出部72、72は接合して両フレーム6、7を連結しているとともに、支持部材5の底部51、51を構成している。したがって、前記A部は、支持部材5の底部51の中央部分を構成しているとともに、右フレーム延出部62と左フレーム延出部72の連結部分となっている。

【0031】支持部材5の各底部51には、下方に回転自在な脚部52が取り付けられている。この脚部52は、支持部材5の底部51において連結部分Aの一部を除いて外嵌する軸部53と、この軸部53に一体形成され上面が波形状の踏板部54とから構成されている。

【0032】脚部52、52は、図5や図7に示すように、それぞれ軸部53を中心にして踏板部54を下方に回転させることによって、図中の実線で示すように支持部材5の底部51、51の外側に広げて使用できるようになっている。そして、脚部52、52を広げた状態では、図2に示すように、各軸部53が、連結部分Aの上部も含めて支持部材5の底部51を覆うようになっている。

【0033】また、非使用時には、踏板部54、54を底部51、51の外側に広がった状態から下方に回転させ、図5や図7中の一点鎖線で示すように、支持部材5の底部51、51の内側でドラム4の下端と底部51、51の下端との間に形成されている収容空間Raに収容することによって、脚部52、52を折り畳めるようになっている。

【0034】また、図1に示すように、両フレーム本体61、71の上端部61a、71aに取り付けられる取っ手14は合成樹脂製であって、円柱状の把持部14aと、把持部14aの両端から下方に延出する左右支持アーム14b、14bとから構成されている。把持部14aには前記ノズルコネクタ31を支持するホルダー20が形成されている。

【0035】図9に示すように、左フレーム本体71の上端部71aには、その両側面71b、71bの中央部分に、外方へ突起する外方突起部15、15（片方のみ図示）が形成されている。また、上端部71aの内側面

フレーム本体61の上端部61aも左フレーム本体71の上端部71aと同様な構造であって、外方突起部15、15と内方突起部16、16とが形成されている。

【0036】一方、取っ手14の支持アーム14b、14bは中空状であって、図9に示すように、左支持アーム14bの下端部14cにおいて両側面14d、14dに、左フレーム本体71の上端部71aの外方突起部15、15と対応する側面穴17、17（片方のみ図示）が形成されている。また、左支持アーム14bの下端部14cにおいて内側面14eには、左フレーム本体71の上端部71aの内方突起部16、16と対応する内面穴18、18が形成されている。

【0037】また、図示しないが、右支持アーム14bも左支持アーム14bと同様な構造となっており、右フレーム本体61の上端部71aの外方突起部15、15と対応する側面穴17、17と、内方突起部16、16と対応する内面穴18、18が形成されている。

【0038】そして、取っ手14を両フレーム本体61、71の上端部61a、71aに取り付ける際には、右支持アーム14bの下端部14cの側面穴17、17を右フレーム本体61の上端部61aの外方突起部15、15に外嵌させ、内面穴18、18を内方突起部16、16に外嵌させるとともに、左支持アーム14bの下端部14cの側面穴17、17を左フレーム本体71の上端部71aの外方突起部15、15に外嵌させ、内面穴18、18を内方突起部16、16に外嵌させる。また、このような方法で取り付けることによって、取り付け状態での抜けが防止されている。

【0039】かかる構成において、ホースリール1を梱包する際には、図10に示すようにホースリール本体2の脚部52、52を折り畳んで箱Xに収容する。さらに、前記取っ手14は、梱包の際に支持部材5から取り外した状態で、図1に示した本体2に取り付けられる付属品（散水ノズル11、給水ホース12、ハンドル13）と一緒に、箱Xの収容隙間Xbに収容する。

【0040】このときに、右フレーム6及び左フレーム7の上部はドラム4の軸である胴部41を介して固定されており、下部は右フレーム6の延出部62、62と左フレーム7の延出部72、72とが接合して固定されている。このため、箱Xの輸送中における両フレーム6、7のがたつきを抑えることができるのでフレームの破損を防止することができる。よって、輸送時のホースリール1の強度を高めることができる。

【0041】また、ホースリール本体2は、支持部材5の両フレーム6、7がドラム4を軸支した状態で梱包されるので、使用者がドラム4を支持部材5の両フレーム6、7に取り付ける面倒な作業が不要となる。このため、使用者は、図1に示したように、ホースリール本体

3を取り付け、さらに図9で説明したように、両フレーム本体61、71の上端部61a、71aに取っ手14を取り付ければ良い。よって、ホースリール1の組立作業の容易化を図ることができる。

【0042】また、図2に示したように、脚部52、52の使用時には、各連結部分Aの上部が脚部52を構成する軸部53で覆われることから、連結部分Aの上部が軸部53で保護された状態となり、使用者が踏み付け等による外力が、直接連結部分Aの上部にかかるのを防ぐことができる。

【0043】また、各連結部分Aは、右フレーム延出部62と左フレーム延出部72とが接合して構成されていることから、図8に示すように、各連結部分Aにおける接合箇所Cが一カ所となり、全部で二カ所となっている。これにより、連結部分Aが、例えば合成樹脂製のパイプ等の別体で形成され、その両側で両延出部62、72または両フレーム本体61、71にねじ止めすることにより両フレーム6、7に接合して両フレーム6、7を連結した場合の接合箇所が四カ所となる場合に比べて、連結部分における接合箇所を少なくすることができる。

【0044】このため、使用時に、脚部52、52を介して連結部分Aに外力がかかる際に接合箇所にかかる外力が少なくなるので、両フレーム6、7を外れにくくすることができる。よって、使用時のホースリール1の強度を高めることができる。

【0045】なお、本実施の形態の脚部52、52は、支持部材5の各底部51において連結部分Aの他の部分も外嵌して取り付けていたが、脚部は少なくとも連結部分Aの上部を覆うようにフレーム6、7に設ければ良く、この場合においても、使用者の踏み付け等による外力が、直接連結部分Aの上部にかかるのを防ぐことができるので、本実施の形態と同様の効果を得ることができる。

【0046】

【発明の効果】以上説明したように本発明の請求項1記載のホースリールにおいては、両フレームの上部がドラムの軸を介して固定されるとともに、下部は両フレームの延出部が接合して固定される。このため、輸送中における両フレームのがたつきを抑えることができるのでフレームの破損を防止することができる。よって、輸送時の強度を高めることができる。

【0047】また、両フレームがドラムを軸支した状態で梱包されることにより、使用者は両フレームにドラムを取り付ける面倒な作業が不要となる。よって、ホースリールの組立作業の容易化を図ることができる。

【0048】また、両フレームの連結部分は両フレームの延出部が接合して構成されることから、連結部分が別体で形成され、その両側で両フレームに接合して両フレ

力がかかる際に接合箇所にかかる外力が少なくなるので、両フレームを外れにくくすることができる。よって、使用時の強度を高めることができる。

【0049】また、請求項2記載のホースリールにおいても、両フレームの上部はドラムの軸を介して固定され、下部は両フレームの延出部が接合して固定される。このため、輸送中における両フレームのがたつきを抑えることができるのでフレームの破損を防止することができる。よって、輸送時の強度を高めることができる。

【0050】また、両フレームがドラムを軸支した状態で梱包されることにより、使用者は両フレームにドラムを取り付ける面倒な作業が不要となる。よって、ホースリールの組立作業の容易化を図ることができる。

【0051】また、両フレームの連結部分は両フレームの延出部が接合して構成されることから、連結部分が別体で形成され、その両側で両フレームに接合して両フレームを連結した場合に比べて連結部分における接合箇所が少なくなる。このため、使用時にいて連結部分に外力がかかる際に接合箇所にかかる外力が少なくなるので、両フレームを外れにくくすることができる。さらに連結部分の上部が脚部で覆われることから、連結部分の上部が脚部で保護されて直接外力が加わるのを防ぐことができる。よって、使用時の強度をさらに高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態を示すホースリールの分解斜視図である。

【図2】ホースリール本体の正面図である

【図3】ドラムの正面図である。

【図4】ドラムの右側面図である。

【図5】右フレームの正面図である。

【図6】図5のB-B線に沿う断面図である。

【図7】左フレームの正面図である。

【図8】図2のA部を示す断面図である。

【図9】左フレーム本体の上端部と取っ手の左支持アーム下端部を示す斜視図である。

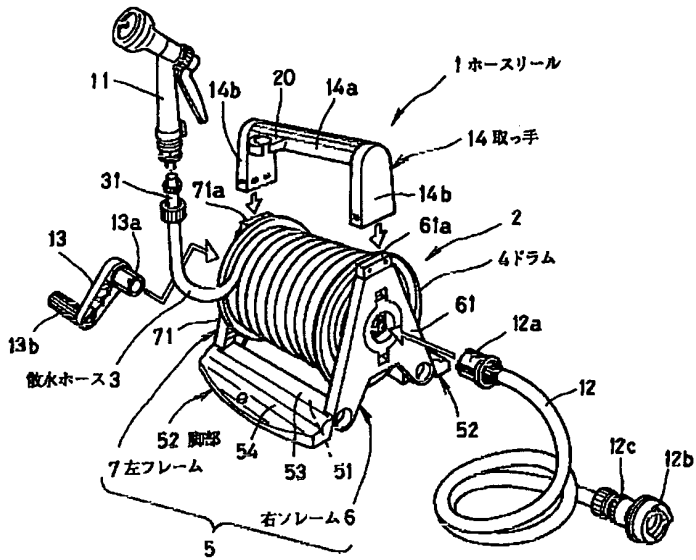
【図10】ホースリールの梱包状態を示す図である。

【符号の説明】

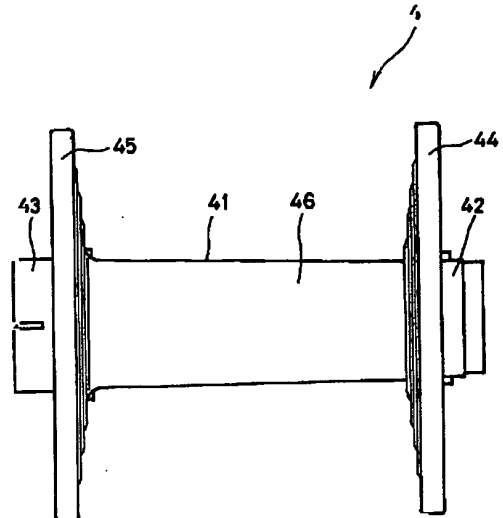
- 1 ホースリール
- 3 散水ホース
- 4 ドラム
- 6 右フレーム
- 7 左フレーム
- 14 取っ手
- 42, 43 両端部
- 52 脚部
- 61 右フレーム本体
- 62 右フレーム延出部

A 連結部分

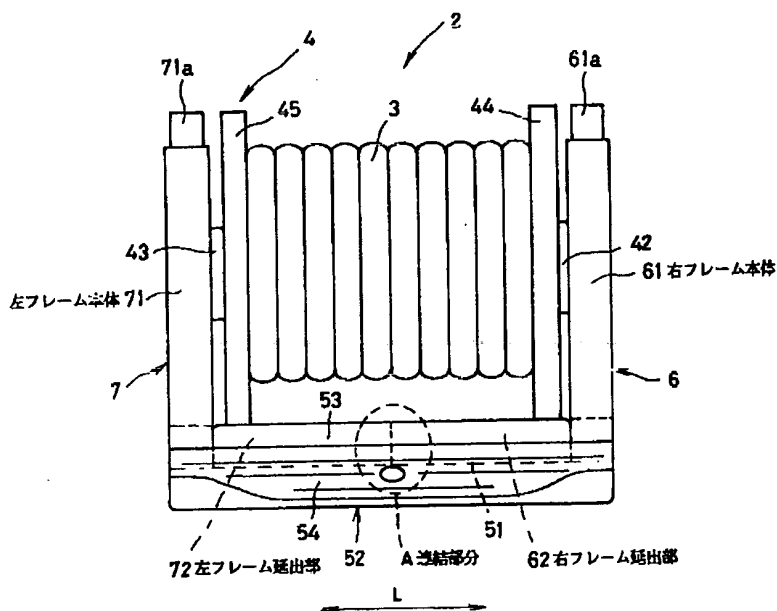
【図1】



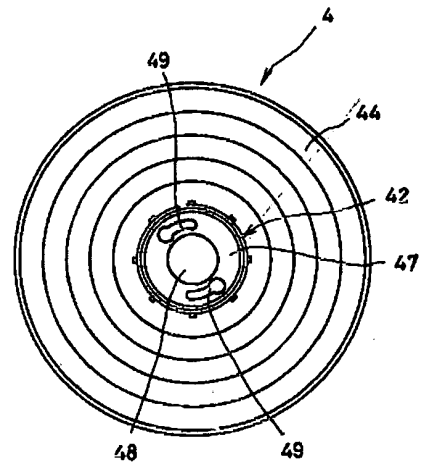
【図3】



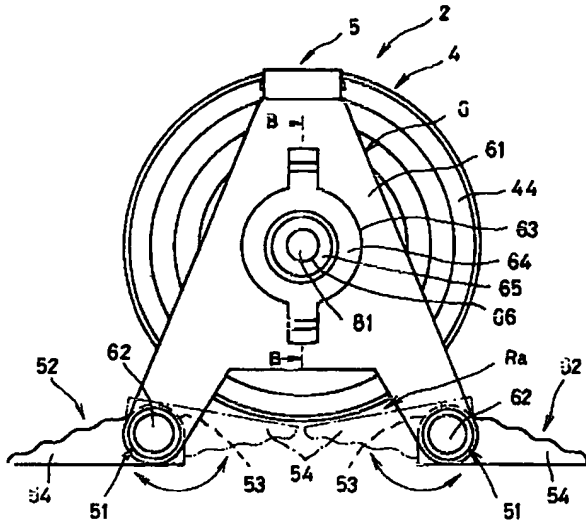
【図2】



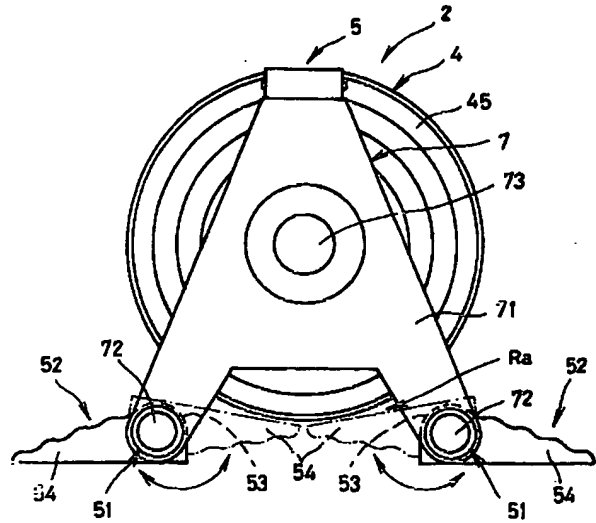
【図4】



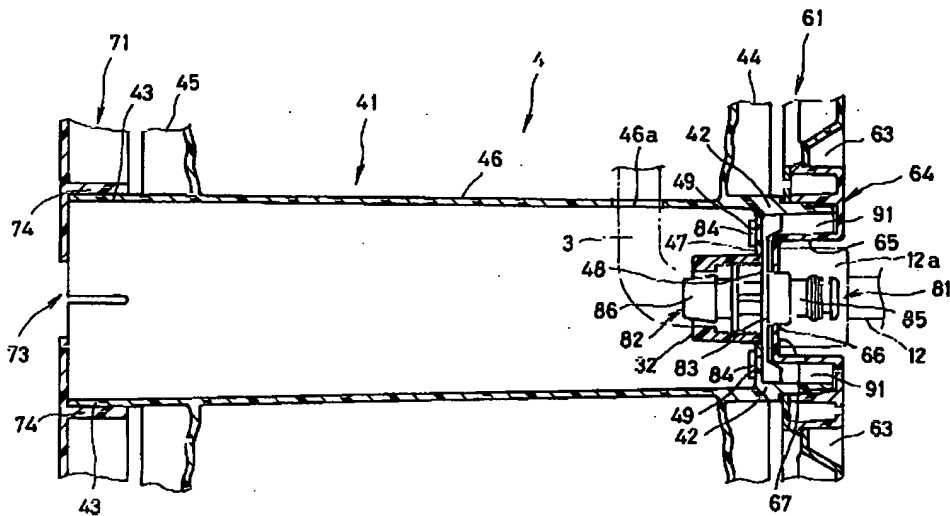
【図5】



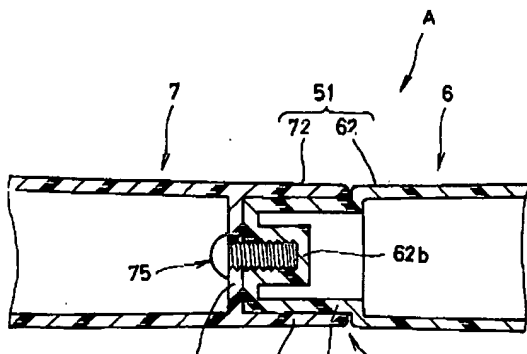
【図7】



【図6】

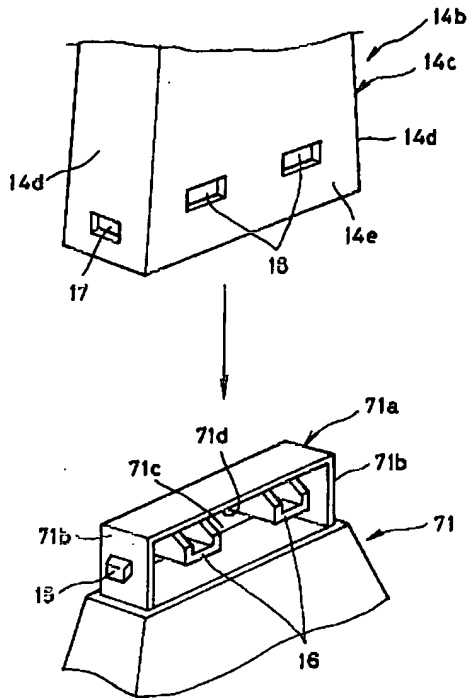


【図8】

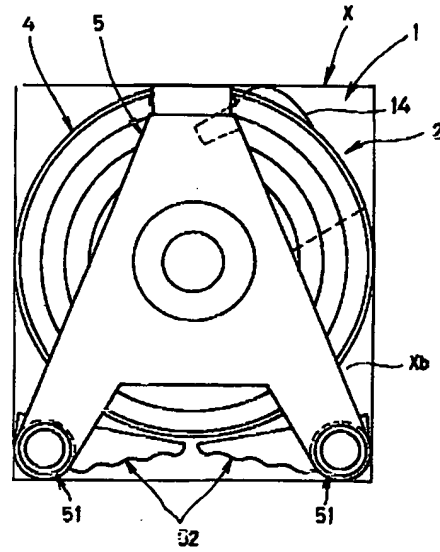


BEST AVAILABLE COPY

【図9】



【図10】



BEST AVAILABLE COPY